



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209616209 U

(45)授权公告日 2019. 11. 12

(21)申请号 201822253586.9

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 宁波利安科技股份有限公司  
地址 315500 浙江省宁波市奉化区经济开发  
区汇盛路289号

(72)发明人 邱翌

(74)专利代理机构 宁波浙成知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 33268  
代理人 洪松

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29L 31/34(2006.01)

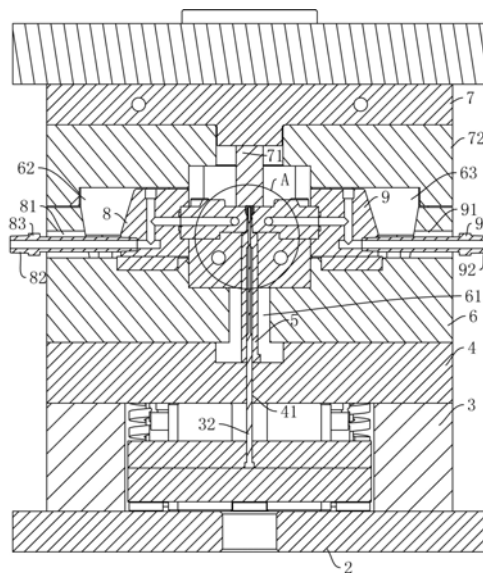
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种鼠标配件注塑模具的脱模机构

## (57)摘要

本实用新型公开了一种鼠标配件注塑模具的脱模机构,包括模架、上模,模架上设有模座,模座上设有连接块,连接块内开设有贯穿孔,连接块上设有下模,上模设有上模压块,还有左模和右模,下模、上模压块、左模和右模形成型腔,上模与连接块间设有纵向脱模结构和横向脱模结构,纵向脱模结构包括有顶针和下定位块,下定位块开设有安装腔,下模开设有通孔;上模设有上定位块,上定位块与下定位块间形成有左滑动腔和右滑动腔,左模位于左滑动腔内,右模位于右滑动腔内,下定位块上设有驱动部件。本实用新型具有以下优点和效果:采用横向脱模结构和纵向脱模结构进行分步脱模,使接收器脱模较方便且不易发生形变,脱模效果较好。



1. 一种鼠标配件注塑模具的脱模机构,包括有模架(2)、上模(7),所述模架(2)上设置有模座(3),所述模座(3)上设置有连接块(4),所述连接块(4)内开设有贯穿孔(41),所述连接块(4)上固定连接有下模(5),所述上模(7)上设置有上模压块(71),还包括有左模(8)和右模(9),所述下模(5)、所述上模压块(71)、所述左模(8)和所述右模(9)配合后形成型腔,其特征在于:所述上模(7)与所述连接块(4)之间设置有纵向脱模结构和横向脱模结构,所述纵向脱模结构包括有顶针(32)和可脱离所述连接块(4)的下定位块(6),所述下定位块(6)开设有安装腔(61),所述下模(5)伸入所述安装腔(61)内,所述下模(5)沿轴向开设有通孔(51),所述顶针(32)活动设置于所述模座(3)上且依次穿过所述贯穿孔(41)和通孔(51);所述上模(7)设置有上定位块(72),所述上定位块(72)与所述下定位块(6)相抵后形成有滑动腔,所述滑动腔包括左滑动腔(62)和右滑动腔(63),所述左模(8)滑动连接于所述左滑动腔(62)内,所述右模(9)滑动连接于所述右滑动腔(63)内,所述下定位块(6)上设置有用于驱动所述左模(8)和所述右模(9)分别向远离所述型腔运动的驱动部件。

2. 根据权利要求1所述的一种鼠标配件注塑模具的脱模机构,其特征在于:所述下定位块(6)的侧壁开设有左连通孔(81)和右连通孔(91),所述驱动部件设置为推拉杆,所述推拉杆包括左推拉杆(82)和右推拉杆(92),所述左推拉杆(82)一端与所述左模(8)固定连接,所述左推拉杆(82)另一端穿出所述左连通孔(81),所述右推拉杆(92)的一端与所述右模(9)固定连接,所述右推拉杆(92)另一端穿出所述右连通孔(91)。

3. 根据权利要求2所述的一种鼠标配件注塑模具的脱模机构,其特征在于:所述左推拉杆(82)穿出所述左连通孔(81)的一端外壁设置有第一凸块(83),所述右推拉杆(92)穿出所述右连通孔(91)的一端外壁设置有第二凸块(93)。

4. 根据权利要求1所述的一种鼠标配件注塑模具的脱模机构,其特征在于:所述下定位块(6)上固定连接有限位块(64),所述限位块(64)上设置有抵挡部(641),所述左模(8)上开设有与所述抵挡部(641)相对应的第一限位口(84),所述右模(9)上开设有与所述抵挡部(641)相对应的第二限位口(94),所述抵挡部(641)限制所述左模(8)和所述右模(9)向所述顶针(32)水平运动。

5. 根据权利要求1所述的一种鼠标配件注塑模具的脱模机构,其特征在于:所述上定位块(72)上设置有导向杆(721),所述模座(3)上设置有与所述导向杆(721)相对应的导向套(31),所述导向套(31)依次穿过所述连接块(4)和所述下定位块(6),所述导向杆(721)可插于所述导向套(31)内。

## 一种鼠标配件注塑模具的脱模机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及一种鼠标配件注塑模具的脱模机构。

### 背景技术

[0002] 模具是一种在工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用内腔形状可使胚料获得相应的立体形状。

[0003] 现有一种鼠标的接收器,如附图1所示,接收器1包括有端盖11,端盖11上设置有两个相对的支架12。使用模具在注塑接收器后,需将其进行脱模,在脱模过程中,将顶针插入端盖内,由于模具成型环境温度较高,当顶针推动接收器脱模时易发生形变,当顶针的推力减小至接收器不会变形时,则推力太小,不足以将接收器推离模腔。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种鼠标配件注塑模具的脱模机构,采用横向脱模结构和纵向脱模结构对型腔内的接收器进行分步脱模,使接收器脱模较方便且不易发生形变,脱模效果较好。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种鼠标配件注塑模具的脱模机构,包括有模架、上模,模架上设置有模座,模座上设置有连接块,连接块内开设有贯穿孔,连接块上固定连接有下模,上模上设置有上模压块,还包括有左模和右模,下模、上模压块、左模和右模配合后形成型腔,上模与连接块之间设置有纵向脱模结构和横向脱模结构,纵向脱模结构包括有顶针和可脱离连接块的下定位块,下定位块开设有安装腔,下模伸入安装腔内,下模沿轴向开设有通孔,顶针活动设置于模座上且依次穿过贯穿孔和通孔;上模设置有上定位块,上定位块与下定位块相抵后形成有滑动腔,滑动腔包括左滑动腔和右滑动腔,左模滑动连接于左滑动腔内,右模滑动连接于右滑动腔内,下定位块上设置有用于驱动左模和右模分别向远离型腔运动的驱动部件。

[0006] 通过采用上述技术方案,当接收器在型腔内成型后需脱模时,先采用驱动装置驱动上模上移,使上模压块与成型的鼠标接收器之间留有一定的纵向间距,上模带动上定位块远离下定位块,然后再推动下定位块上移,下定位块上移的同时带动左模和右模上移,在左模和右模的支撑下,接收器的支脚下端面与下模脱离,随后通过驱动部件驱动左模向左运动,驱动右模向右运动,再通过顶针上顶端盖后即可完成接收器的脱模过程,可从间距中将脱模后的接收器取出。如此,脱模过程较方便,且接收器不易发生形变,脱模效果较好。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:下定位块的侧壁开设有左连通孔和右连通孔,驱动部件设置为推拉杆,推拉杆包括左推拉杆和右推拉杆,左推拉杆一端与左模固定连接,左推拉杆另一端穿出左连通孔,右推拉杆的一端与右模固定连接,右推拉杆另一端穿出右连通孔。

[0008] 通过采用上述技术方案,使用左推拉杆可驱动左模在左滑动腔内往复运动,使用

右推拉杆可驱动右模在右滑动腔内往复运动。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:左推拉杆穿出左连通孔的一端外壁设置有第一凸块,右推拉杆穿出右连通孔的一端外壁设置有第二凸块。

[0010] 通过采用上述技术方案,设置第一凸块和第二凸块可分别对左模和右模起到限制作用,在一定程度上可防止在合模时左模向右滑动过度、右模向左滑动过度,从而可避免造成成型效果较差。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:下定位块上固定连接有限位块,限位块上设置有抵挡部,左模上开设有与抵挡部相对应的第一限位口,右模上开设有与抵挡部相对应的第二限位口,抵挡部限制左模和右模向顶针水平运动。

[0012] 通过采用上述技术方案,在合模时,左模的第一限位口抵于抵挡部,右模的第二限位口抵于抵挡部,在一定程度上可对左模和右模滑动的位置起到限制作用。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:上定位块上设置有导向杆,模座上设置有与导向杆相对应的导向套,导向套依次穿过连接块和下定位块,导向杆可插于导向套内。

[0014] 通过采用上述技术方案,在导向杆和导向套的配合作用下,当上模推动上定位块相对于模座运动时,导杆组件在一定程度上可起到导向的作用,使上模压块与下模之间能够更精确地对准,接收器的成型效果更好。

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1.采用横向脱模结构和纵向脱模结构对型腔内的接收器进行分步脱模,使接收器脱模较方便且不易发生形变,脱模效果较好;

[0017] 2.采用第一凸块和第二凸块及限位块与第一限位口、第二限位口相配合,可限制左模和右模滑动的位置。

## 附图说明

[0018] 图1是鼠标接收器的整体结构关系示意图。

[0019] 图2是实施例的内部结构剖视图。

[0020] 图3是图2中A区域的放大图。

[0021] 图4是实施例中上定位块与下定位块分离时的结构关系示意图。

[0022] 图中:1、接收器;11、端盖;12、支架;2、模架;3、模座;31、导向套;32、顶针;4、连接块;41、贯穿孔;5、下模;51、通孔;6、下定位块;61、安装腔;62、左滑动腔;63、右滑动腔;64、限位块;641、抵挡部;7、上模;71、上模压块;72、上定位块;721、导向杆;8、左模;81、左连通孔;82、左推拉杆;83、第一凸块;84、第一限位口;9、右模;91、右连通孔;92、右推拉杆;93、第二凸块;94、第二限位口。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。为了便于说明,下述的“上”、“下”均与附图2所示方向一致。

[0024] 一种鼠标配件注塑模具的脱模机构,如图2和图3所示,包括有模架2,模架2上固定连接模座3,模座3上固定连接连接块4,连接块4上固定连接下模5,连接块4上设置有可相对连接块4运动的下定位块6,下定位块6开设有安装腔61,下模5恰好可伸入安装腔61

内,下模5沿轴向开设有通孔51,连接块4上开设有连通于通孔51的贯穿孔41,模座3上活动设置有顶针32,顶针32依次管过贯穿孔41和通孔51;还包括有上模7,上模7下表面设置有上模压块71和位于上模压块71周边的上定位块72,上定位块72与下定位块6相抵后形成有滑动腔,滑动腔包括左滑动腔62和右滑动腔63,左滑动腔62内滑动设置有左模8,右滑动腔63内滑动设置有右模9,下模5、上模压块71、左模8和右模9配合后形成型腔(图中未示出);下定位块6的侧壁开设有左连通孔81和右连通孔91,左连通孔81内设置有左推拉杆82,左推拉杆82一端与左模8固定连接,左推拉杆82另一端穿出左连通孔81,右连通孔91内设置有右推拉杆92,右推拉杆92的一端与右模9固定连接,右推拉杆92另一端穿出右连通孔91,左推拉杆82穿出左连通孔81的一端外壁设置有第一凸块83,右推拉杆92穿出右连通孔91的一端外壁设置有第二凸块93;下定位块6的中部固定连接有限位块64,限位块64上表面设置有抵挡部641,左模8上开设有与抵挡部641相对应的第一限位口84,右模9上开设有与抵挡部641相对应的第二限位口94,抵挡部641限制左模8和右模9向顶针32水平运动。

[0025] 当接收器1在型腔内成型后需脱模时,先采用驱动装置驱动上模7上移,使上模压块71与成型的接收器1之间留有一定的纵向间距,上模7带动上定位块72和上模压块71远离下定位块6,然后再推动下定位块6上移,下定位块6上移的同时带动左模8、右模9和限位块64上移,在左模8和右模9的支撑下,接收器1的支架12下端面与下模5脱离,随后向左拉动左推拉杆82,向右拉动右推拉杆92,左模8向左运动,右模9向右运动,再通过顶针32上顶端盖11后即可完成接收器1的脱模过程,可从纵向间距中将脱模后的接收器1取出。如此,脱模过程较方便,且接收器1不易发生形变,脱模效果较好。设置第一凸块83和第二凸块93可分别对左模8和右模9向模具内推入时起到限制作用,在一定程度上可防止在合模时左模8向右滑移过度、右模9向左滑移过度,从而可避免造成成型效果较差,此外,在合模时,左模8的第一限位口84抵于抵挡部641,右模9的第二限位口94抵于抵挡部641,在一定程度上也可对左模8和右模9滑移的位置起到限制作用。

[0026] 如图4所示,上定位块72的四角上设置有导向杆721,模座3的四角上设置有与导向杆721相对应的导向套31,上定位块72上设有环于导向杆721周边供导向套31插入的间隙,导向套31从下至上依次穿过连接块4和下定位块6,导向杆721可插于导向套31内。在导向杆721和导向套31的配合作用下,当上模7推动上定位块72相对于模座3运动时,导杆组件在一定程度上可起到导向的作用,使上模压块71与下模5之间能够更精确地对准,接收器1的成型效果更好。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

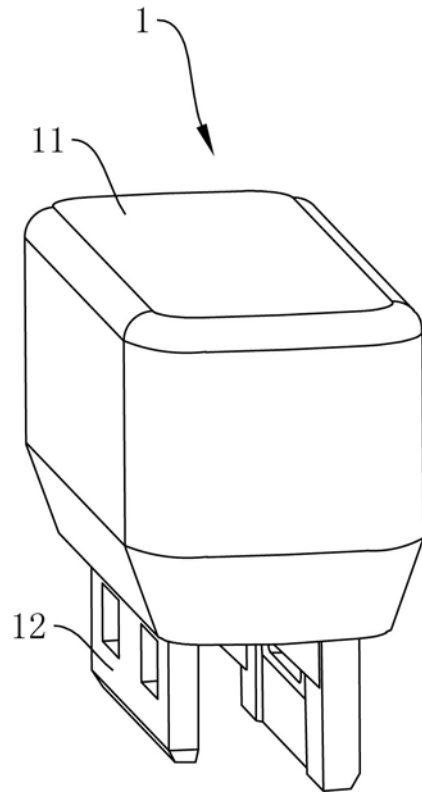


图 1

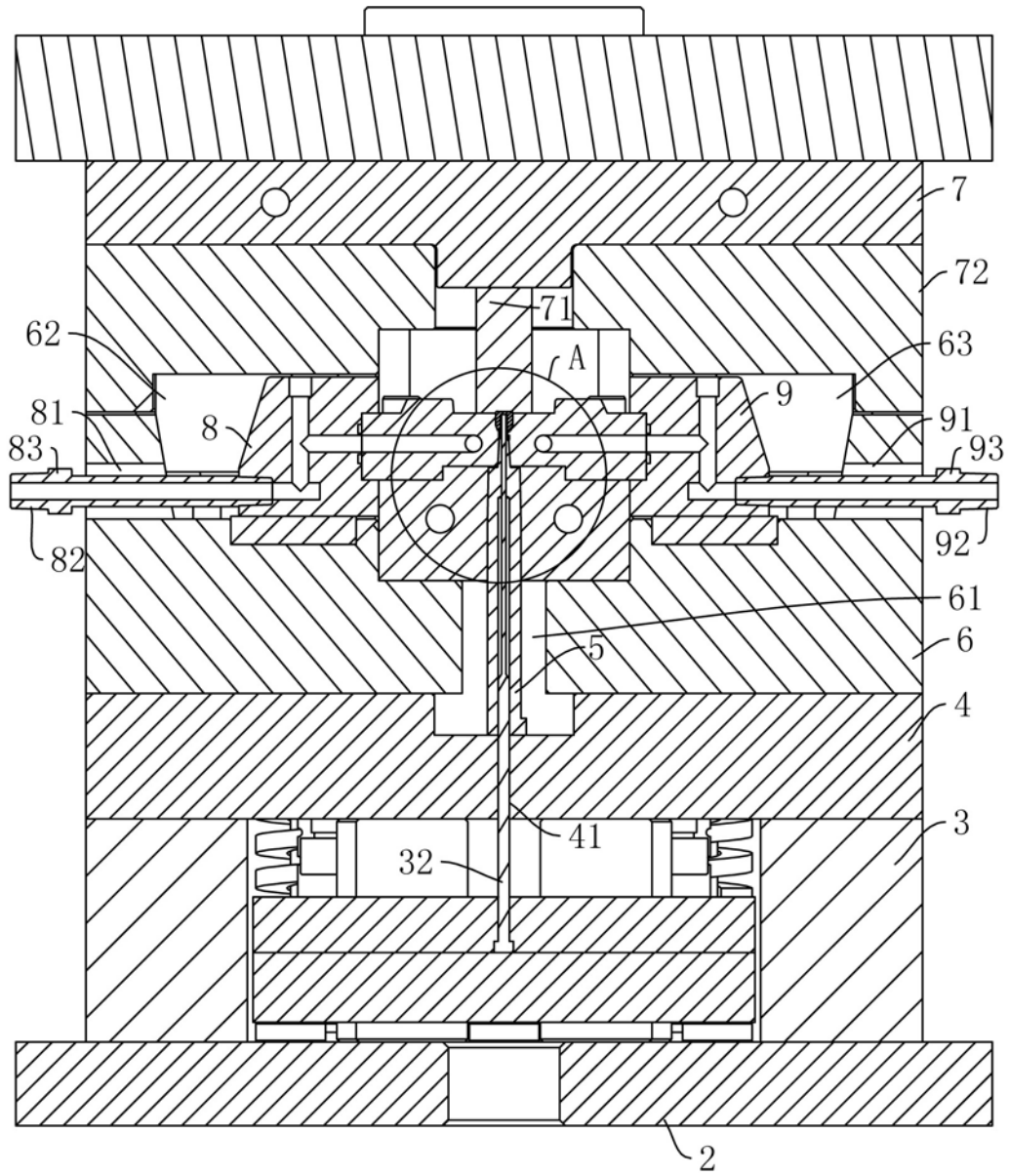


图 2

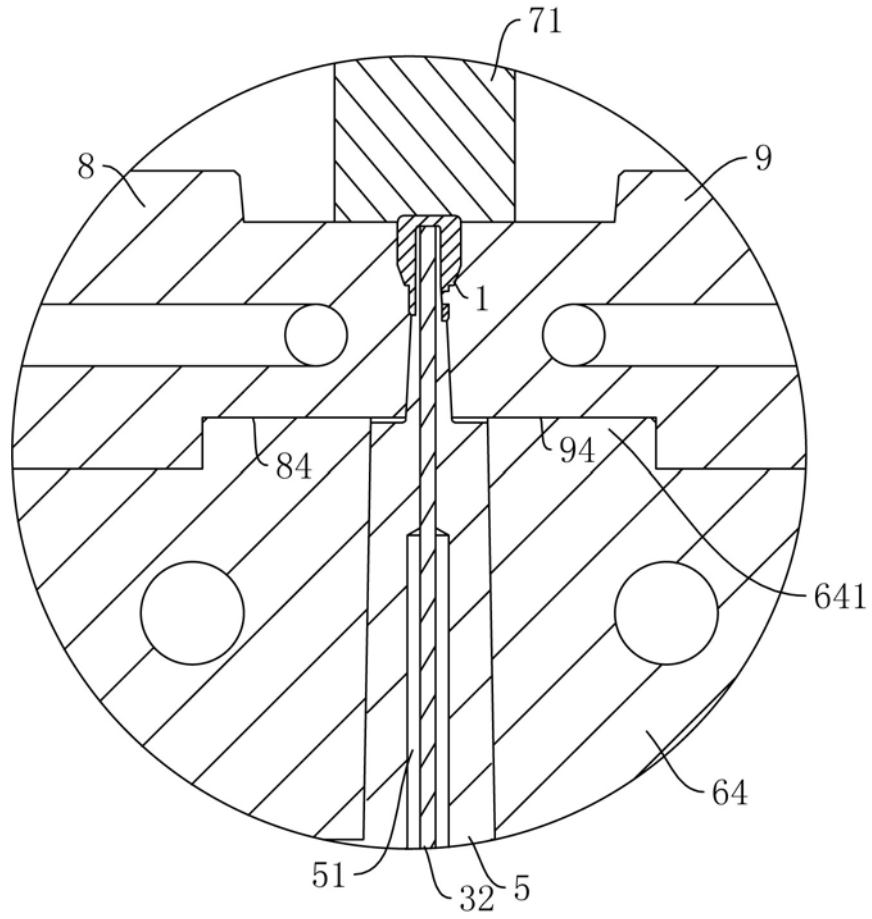


图 3



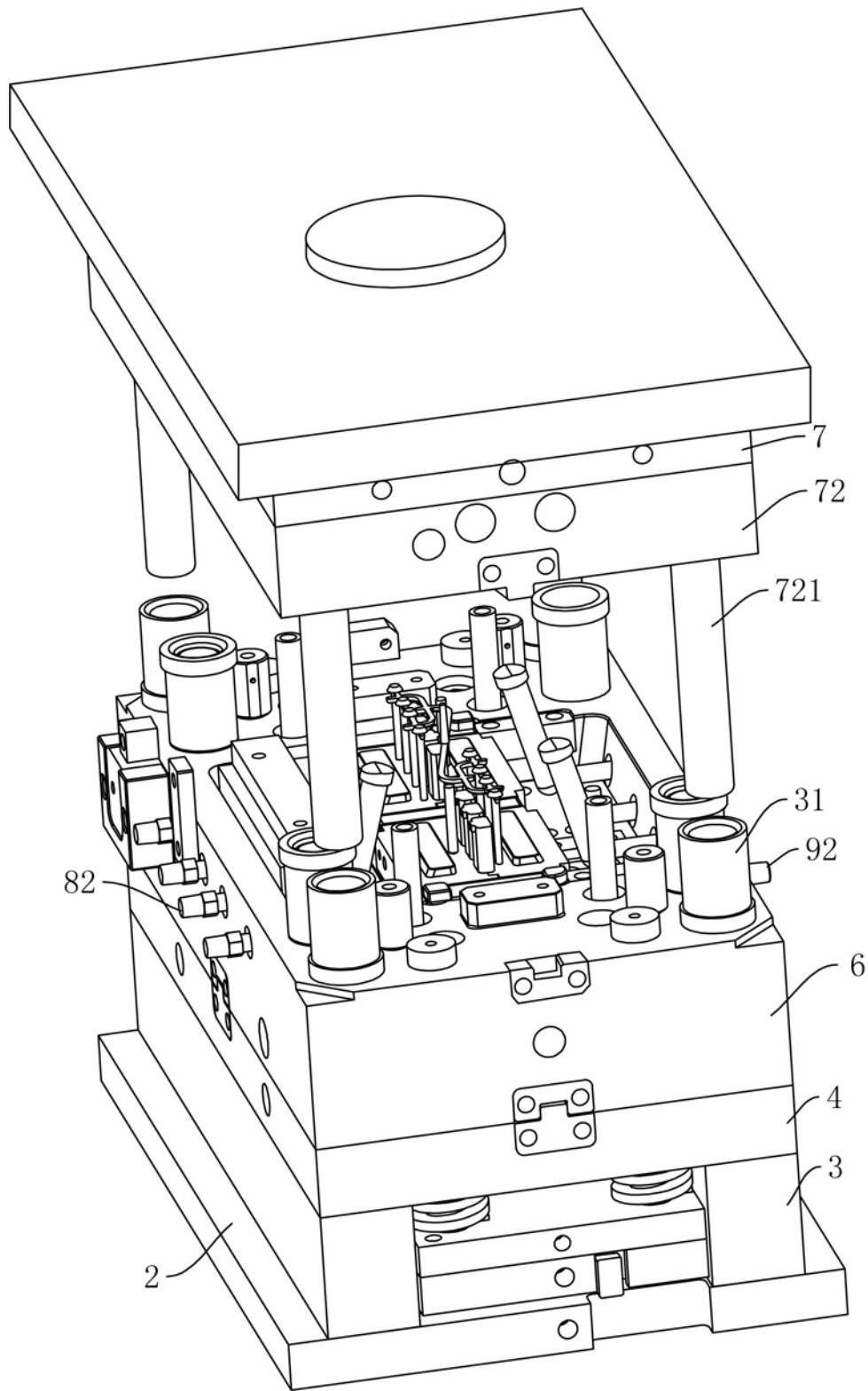


图 4